

ZEITSCHRIFT FÜR PFLANZENPHYSIOLOGIE

FRÜHER
ZEITSCHRIFT FÜR BOTANIK

Herausgegeben von

H. BEEVERS, Lafayette, Indiana, USA · P. HALLDAL, Göteborg, Schweden
W. HAUPT, Erlangen · D. HESS, Köln · O. KANDLER, München · F. LYNEN,
München · F. OEHLKERS, Freiburg i. Br. · H. REZNIK, Münster · H. R.
SCHÜTTE, Halle/Saale · P. SITTE, Heidelberg · J. STRAUB, Köln · S. J.
WELLENSIEK, Wageningen, Niederlande · M. H. ZENK, München

Schriftleitung

P. SITTE

Heidelberg

Band 53

Mit 197 Abbildungen



GUSTAV FISCHER VERLAG · STUTTGART

©

Gustav Fischer Verlag · Stuttgart

1965

Alle Rechte vorbehalten

Satz und Druck: A. Oelschläger'sche Buchdruckerei GmbH

Calw

Printed in Germany

INHALT

BEHNKE, HEINZ-DIETMAR: Über das Phloem der <i>Dioscoreaceen</i> unter besonderer Berücksichtigung ihrer Phloembecken. I. Lichtoptische Untersuchungen zur Struktur der Phloembecken und ihrer Einordnung in das Sproßleitsystem. On the phloem of <i>Dioscoreaceae</i> , with special reference to their nodal ganglia. I. Light microscopic investigations about the structure of the phloem-part of the ganglion, and its relation to the whole vascular system of the shoot	97
BEHNKE, HEINZ-DIETMAR: Über das Phloem der <i>Dioscoreaceen</i> unter besonderer Berücksichtigung ihrer Phloembecken. II. Elektronenoptische Untersuchungen zur Feinstruktur des Phloembeckens. On the phloem of <i>Dioscoreaceae</i> , with special reference to their nodal ganglia. II. Electron microscopic investigations about the fine structure of the ganglion.	214
DIERS, LOTHAR, und SCHÖTZ, FRANZ: Über den Feinbau pflanzlicher Mitochondrien. On the fine structure of plant mitochondria	334
EGGER, KURT, und VOIGT, HELLA: Carotinoidtrennung an Polyamid-Dünnschichten. Thin layer chromatography of carotenoids using polyamide as a stationary phase ..	64
FALK, HEINZ, LÜTTGE, ULRICH, und WEIGL, JOSEF: Untersuchungen zur Physiologie plasmolysierter Zellen. The apparent free space of plasmolysed cells	19
FRANKE, WOLFGANG: Über den Vitamin-C-Gehalt der Herbstblätter. I. Der Vitamin-C-Gehalt bis zum Laubabwurf. On the content of vitamin C in autumnal leaves. I. The content of vitamin C up to defoliation	289
II. Der Vitamin-C-Gehalt nach dem Laubabwurf. II. The content of vitamin C after defoliation	311
HESS, DIETER: Vergleich der methylierenden Potenzen von Genotypen mit verschiedenartig methylierten Anthocyanen im zellfreien System. Comparison of the methylating potencies of genotypes with different methylated anthocyanins in a cell-free system	1
HÖCHT, HORST, MARTIN, HANS H., und KANDLER, OTTO: Zur Kenntnis der chemischen Zusammensetzung der Zellwand der Blaualgen. Investigations about the chemical composition of the cell walls of blue-green algae ..	39
JACOBI, ANNEMARIE, und KANDELER, RIKLEF: Die Wirkung der Temperatur auf die Lichtsteuerung der Keimung von <i>Lactuca sativa</i> , Sorte Attraktion. The effect of temperature on the photocontrol of germination in <i>Lactuca sativa</i> «Attraktion»	262
KANDLER, O., und SENSER, M.: Vorkommen von Trehalose in <i>Botrychium lunaria</i> . Trehalose in <i>Botrychium lunaria</i>	157
KAUSS, H.: Isolierung und Identifizierung von Allose aus der chrysomonadalen Alge <i>Ochromonas</i> . Isolation and Identification of allose from <i>Ochromonas</i> (Chrysomonadales)	58
KÖHLER, G. D.: Die Physiologie der Blütenbildung bei <i>Pisum sativum</i> . The physiology of flower initiation in <i>Pisum sativum</i>	429

KOTZÉ, J. P., und LATZKO, E.: Aktivitätswechsel von Enzymen der Glykolyse sowie des Citrat- und Pentosephosphatcyklus in keimender Sommergerste. Change in activity of glycolytic, TCA cycle, and pentose phosphate shunt enzymes in germinating spring barley	320
LATZKO, E., und KOTZÉ, J. P.: Über die Glykolyse in keimender Sommergerste. Glycolysis in germinating spring barley	377
LICHTENTHALER, H. K.: Isolation and Characterization of Lipophilic Phenols and Chromanols from <i>Magnolia Soulangiana</i> Soul.-Bod.	388
MAERCKER, U.: Das Phänomen der Frostinfiltration bei <i>Ilex aquifolium</i> . Infiltration of leaves of <i>Ilex aquifolium</i> at low temperatures	162
MAERCKER, U.: Über das Vorkommen von Stomata in der Epidermis bunter Perianthblätter. The Occurrence of Stomata in the Epidermis of Petals	422
MEIER, H., und ZENK, M. H.: Einbau von 3, 4, 5-Trihydroxyzimtsäure in Delphinidin. Incorporation of 3, 4, 5-trihydroxy cinnamic acid into delphinidin	415
RUPPEL, HANS GEORG, und VAN WYK, DORIS: Über die Desoxyribonucleinsäure in Chloroplasten von <i>Antirrhinum majus</i> . The DNA in the chloroplasts of <i>Antirrhinum majus</i>	32
SCHNEPF, EERHARD: Licht- und elektronenmikroskopische Beobachtungen an den Trichom-Hydathoden von <i>Cicer arietinum</i> . Light and electron microscopical investigations on the hydathodes in <i>Cicer arietinum</i>	245
SCHÖNBOHM, EKKEHARD: Die Beeinflussung der negativen Phototaxis des <i>Mougeotia</i> -Chloroplasten durch linear polarisierte langwellige Strahlung. The influence of polarized red and far-red light on the negative phototaxis of <i>Mougeotia</i> -Chloroplasts	344
SIEVERS, ANDREAS: Elektronenmikroskopische Untersuchungen zur geotropischen Reaktion. I. Über Besonderheiten im Feinbau der Rhizoide von <i>Chara foetida</i> . Electron microscopical investigations on the geotropical reaction. I. Characteristics in the ultrastructure of the rhizoids of <i>Chara foetida</i>	193
SPREY, BENNO: Beiträge zur makromolekularen Organisation der Plastiden I. On the macromolecular organization of plastids I	255
SPREY, BENNO, und KAJA, HANS: Zum Form- und Funktionswechsel ergrünender Plastiden von <i>Tradescantia albiflora</i> KUNTH. em. BRÜCKN. cv. «aureo-vittata». On the change of structure and function in greening plastids of <i>Tradescantia albiflora</i> KUNTH. em. BRÜCKN. cv. «aureo vittata»	140
TANNER, WIDMAR, und BEEVERS, HARRY: The Competition between the Glyoxylate Cycle and the Oxidative Breakdown of Acetate in <i>Ricinus</i> Endosperm. I. The Metabolism of Isocitrate in Endosperm Extracts	72
TANNER, WIDMAR, und BEEVERS, HARRY: The Competition between the Glyoxylate Cycle and the Oxidative Breakdown of Acetate in <i>Ricinus</i> Endosperm. II. The Effect of NH_4^+ and an Uncoupler on the Metabolism of Endosperm Slices	126
ZENK, M. H.: Biosynthese von Vanillin in <i>Vanilla planifolia</i> Andr. Biosynthesis of vanillin in <i>Vanilla planifolia</i> Andr.	404
ZENK, M. H., und GROSS, G. G.: Reduktion von Veratrumsäure zu Veratrylaldehyd und Veratrylalkohol durch zellfreie Extrakte von <i>Polystictus versicolor</i> L. Reduction of Veratric acid to Veratrylaldehyde and Veratryl alcohol by Cell-free Extracts of <i>Polystictus versicolor</i> L.	356

KURZE MITTEILUNGEN

BAUMANN, ECKART: Ferritinaufnahme in Zellen der Maiswurzel	90
FALK, H.: Fibrilläre Strukturen in Mitochondrien der Zwiebelwurzelspitze Fibrillar structures in mitochondria of onion root tip cells	456
HESS, D.: Die Methylierung von 5-Hydroxyferulasäure zu Sinapinsäure im zellfreien System Methylation of 5-hydroxyferulic acid to sinapic acid in a cell-free system	460
KARVÉ, A. D., and JIGAJINNI, S. G.: Circadian rhythm in <i>Portulaca</i>	169
KARVÉ, A. D., and JIGAJINNI, S. G.: An Entrained Oscillation as a Model of a Tow-oscillator System	363
KRESSEL, MARIA: Antheridien- und Archegonienbildung bei <i>Microlepidia speluncae</i> (L.) Moore Formation of antheridia and archegonia in <i>Microlepidia spelunca</i> (L.) Moore	366
LICHTENTHALER, H. K.: Zur zweidimensionalen Chromatographie von Tocopherolen und lipophilen Phenolen auf CaCO ₃ -haltigem Filterpapier Two-dimensional chromatography of vitamin E chromanols and lipophilic phenols by use of filter paper with CaCO ₃ filler	452
MAERCKER, UTA: Über vermeintliche Poren in Epidermisaußenwänden von <i>Cocculus laurifolius</i> und <i>Camelia japonica</i>	86

REDAKTION

Professor Kurt Mothes zum 65. Geburtstag. Von H. R. SCHÜTTE	464
---	-----

BUCHBESPRECHUNGEN

BARNER, JÖRG: Experimentelle Ökologie des Kulturpflanzenanbaus. Probleme, Forschungsmethoden und Anwendung in der Bodenkultur. Bespr. von O. STOCKER	185
BARRON, A. L. E.: Using the Microscope. Bespr. von P. SITTE	371
BRANDENBURGER, W.: Vademecum zum Sammeln parasitischer Pilze. Bespr. von NIELS FRANDSEN	178
BRAUN-BLANQUET, J.: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Bespr. von W. RAUH	280
BÜCHI, J.: Grundlagen der Arzneimittelforschung und der synthetischen Arzneimittel. Bespr. von M. STEINER	186
BÜNNING, E.: The physiological Clock. Endogenous diurnal Rhythms and biological Chronometry. Bespr. von H. MOHR	95
BURNETT, J. H.: The Vegetation of Scotland. Bespr. von H. WALTER	181
DAVIS, P. H., and V. H. HEYWOOD: Principles of Angiosperm Taxonomy. Bespr. von H. MERXMÜLLER	274
DUTTA, A. C.: Botany for Degree Students. Bespr. von P. SITTE	370
ENGLER, A.: Syllabus der Pflanzenfamilien. Bespr. von H. MERXMÜLLER	274

ESAU, KATHERINE: Plant Anatomy. Bespr. von W. HAGEMANN	470
Flora Europaea. Edited by TUTIN, T. G., HEYWOOD, V. H., BURGESS, N. A., VALENTINE, D. H., WALTERS, S. M., and WEBB, D. A. Bespr. von TH. ECKARDT	281
Fortschritte der Chemie organischer Naturstoffe. Herausgeber: L. ZECHMEISTER. General- register I-XX. Bespr. von J. REINERT	94
Genetik, Klassische und molekulare. Ein Lehrbuch von C. BRESCH. Bespr. von WALTER VIELMETTER	273
HAFSTEIN, U.: Pleistocene Development of Vegetation and Climate in the Southern High Plains as evidenced by Pollen Analysis. Bespr. von HANS JÜRGEN BEUG	467
HAGEMANN, R.: Plasmatische Vererbung. Bespr. von F. SCHÖTZ	173
Handbuch der Histochemie. Hrsg. von W. GRAUMANN und K. H. NEUMANN. Band VII: Enzyme, zweiter Teil. Bespr. von KLAUS ESSER	179
HIORTH, GUNNAR E.: Quantitative Genetik. Bespr. von W. SEYFFERT	272
HOFMANN, A.: Die Mutterkornalkaloide. Bespr. von M. STEINER	376
HUTCHINSON, J.: The Genera of Flowering Plants (Angiospermae). Vol. I: Dicotyledones. Bespr. von H. MERXMÜLLER	274
JACHERTS, D., und JACHERTS, B.: Elemente der Bakterienphysiologie. Eine Einführung. Bespr. von H. G. SCHLEGEL	369
JAMES, W. O.: Einführung in die Pflanzenphysiologie. Bespr. von H. ZIEGLER	471
KARLING, JOHN S.: Synchronium. Bespr. von NIELS FRANDSEN	177
KNAPP, R.: Die Vegetation von Nord- und Mittelamerika und der Hawaii-Inseln. Bd. I der Vegetationsmonographien der einzelnen Großräume. Bespr. von H. LIETH	283
KREEB, K.: Ökologische Grundlagen der Bewässerungskulturen in den Subtropen. Bespr. von R. KNAPP	94
KRETOWITSCH, W. L.: Grundzüge der Biochemie der Pflanzen. Bespr. von KURT EGGER ...	373
KRÜSSMANN, G.: Die Laubgehölze. Eine Dendrologie für die Praxis. Bespr. von TH. SCHMUCKER	187
LANGMAN, IDA KAPLAN: A Selected Guide to the Literature on the Flowering Plants of Mexico. Bespr. von W. RAUH	288
MAIRE, R.: Flore de l'Afrique du Nord. Vol. XI. Hrsg. von P. QUEZEL. Bespr. von H. MERXMÜLLER	275
MALYUGA, D. P.: Biogeochemical Methods of Prospecting. Bespr. von WILMANN	188
MARTIN, P. S.: The last 10 000 Years. A Fossil Pollen Record of the American Southwest. Bespr. von HANS JÜRGEN BEUG	467
Methoden, Moderne, der Pflanzenanalyse. Begründet von K. PAECH und M. V. TRACEY. Fortgeführt von H. F. LINSKENS und M. V. TRACEY. Band 6. Bespr. von KLAUS ESSER	96
NÜRNBERG, URSULA: Biologie und Geschichte unserer Kulturpflanzen. Kleine Naturwissen- schaftliche Bibliothek, Reihe Biologie, Band I. Bespr. von TH. BUTTERFASS	373
PERRING, F. H., P. D. SELL and S. M. WALTERS: A Flora of Cambridgeshire. With a section on Bryophyta by H. L. K. WHITEHOUSE. Bespr. von H. MERXMÜLLER	275
Pflanzensoziologie Band 14. Hrsg. von der Bundesanstalt für Vegetationskunde, Natur- schutz und Landschaftspflege der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissen- schaften. Von R. HUNDT. Bespr. von W. RAUH	285

Plant Physiology: A Treatise. Hrsg. von F. C. STEWARD. Vol. III: Inorganic Nutrition of Plants. Bespr. von E. KESSLER	179
ROBBINS, W. W., T. E. WEIER and C. R. STOCKING: Botany, an introduction to plant science. Bespr. von H. DRAWERT	191
SALZER, ERNST H.: Methoden der Hydrokultur. Bespr. von TH. BUTTERFASS.....	372
SEAL, H.: Multivariate Statistical Analysis for Biologists. Bespr. von W. SEYFFERT	271
SOLLBERGER, A.: Biological Rhythm Research. Bespr. von E. BÜNNING	183
STREUBING, LORE: Pflanzenökologisches Praktikum. Methoden und Geräte zur Bestimmung wichtiger Standortsmethoden. Bespr. von O. STOCKER	184
TRAUB, H. P.: Lineagics. Bespr. von H. MERXMÜLLER	275
TROLL, W.: Die Infloreszenzen. Typologie und Stellung im Aufbau des Vegetationskörpers. Band I. Bespr. von KLAUS NAPP-ZINN	286
TURILL, W. B. (Editor): Vistas in Botany. Vol. III: Recent researches in plant physiology. Vol. IV: Recent researches in plant taxonomy. Bespr. von K. MÄGDEFRAU	374
UMSCHAU IN WISSENSCHAFT UND TECHNIK, 65 Jahrgänge. Bespr. von F. MAYER	374
WALTER, HEINRICH: Die Vegetation der Erde in öko-physiologischer Betrachtung. Band I: Die tropischen und subtropischen Zonen. Bespr. von TH. ECKARDT	469
WEIER, T. E., C. R. STOCKING and J. M. TUCKER: A Laboratory Manual. Bespr. von H. MOHR	180
WHITTINGHAM, C. P.: The Chemistry of Plant Processes. Bespr. von H. MOHR	176
ZANDER, R.: Handwörterbuch der Pflanzennamen und ihre Erklärungen. Bespr. von TH. SCHMUCKER	190

